

Die

Künstliche Lösung der Placenta innerhalb der Eihäute.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Facultät zu Königsberg

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin, Chirurgie
und Geburtshilfe

vorgelegt und vertheidigt

am 24. März, 12 Uhr Mittags,

vom Verfasser

Oscar Kühne

aus Delitzsch.

Opponenten:

Moritz Freyer, Dr. med.

Georg Peters, cand. med.

1. The Medical

Medical Society of the State of New York

Medical Society of the State of New York

Medical Society of the State of New York

Medical Society of the State of New York

Medical Society of the State of New York

Medical Society of the State of New York

Medical Society of the State of New York

Medical Society of the State of New York

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn

Prof. Dr. H. Hildebrandt

Medicinalrath und Director des Hebammen - Instituts zu Königsberg

hochachtungsvoll gewidmet

vom

Verfasser.

So wenig gefährlich es ist, die nach Abortus zurückgebliebene Placenta oder Reste derselben mit den in den Uterus eingeführten Fingern zu lösen — so oft diese Operation auch in der hiesigen Klinik sowohl wie in der Poliklinik vorgenommen werden musste, niemals folgte irgend welche Reaction darauf — so schlecht dagegen stellt sich die Prognose, wenn nach vollendeter Schwangerschaft der Geburtshelfer genöthigt ist, die Lösung und Entfernung der Placenta durch Eingehen mit der Hand in den Uterus vorzunehmen. Mit Recht werfen die Vertreter der sogenannten passiven Methode ihren Gegnern vor, dass Zerreissungen der Placenta, Verletzungen des Uterus, heftige Entzündungen, Inversionen, Pyaemie, Lufteintritt in die Placentargefässe und andere Krankheiten mehr nicht vermieden werden könnten, und die Statistiken weisen nur zu grosse Zahlen von Krankheiten und Todesfällen auf, die einzig und allein auf Rechnung der Operation der künstlichen Lösung der Placenta gesetzt werden müssen.

Deshalb gab es auch zu allen Zeiten Anhänger der passiven Methode, d. h. Geburtshelfer, die nichts bei Placentarretention unternehmen, sondern Alles der Natur überlassen wollten. Aber eine vorurtheilsfreie Beobachtung und Forschung der Jetztzeit brachte endlich die meisten Geburtshelfer zu der Ueberzeugung, dass dem Zuwarten und Nichtsthun doch viel mehr Opfer fallen als der operativen Behandlung.

Einen grossen Umschwung brachte nun Credé durch die Einführung des nach ihm benannten Handgriffs in

der Behandlung der Placentarretention hervor. Hatte er auch anfangs viele Gegner und Zweifler, so verstummten diese doch fast gänzlich durch die bedeutenden Erfolge, die durch die neue Methode erzielt wurden. Aber auf der andern Seite darf man die Erfolge auch nicht überschätzen. Crédé glaubt, jedes Eingehen mit der Hand, jede künstliche Lösung sei mit Einführung seiner Methode immer zu vermeiden. Ja, er geht sogar so weit, dass er jede Verwachsung der Placenta mit der Uteruswand leugnet. Zu dieser Ueberzeugung liessen die Erfahrungen an der Königsberger Klinik und Poliklinik bei strengster Wahrung der Indicationen und bei genauester Prüfung der Verhältnisse nicht gelangen.

Eine richtige Würdigung über den Crédé'schen Handgriff scheint mir Bossi zu haben, wenn er seine Abhandlung mit folgenden Worten schliesst: „Crédé's Methode der Entfernung der Nachgeburt ist als ein grosser Fortschritt in der geburtshilflichen Technik anzuerkennen, weil sie im Stande ist, die Zahl der atonischen Blutungen bedeutend zu verringern, weil sie den Arzt und die Hebamme in die Lage bringt, jede Blutung in ihrem Beginne zu erkennen und dieselbe so schnell als möglich zu bekämpfen; weil ferner die künstlichen Lösungen der Placenta, welche besonders in der Privatpraxis zu den misslichsten geburtshilflichen Operationen gehören, bei Crédé's Methode zu seltenen Ereignissen werden, wenn sie auch nicht ganz vermieden werden können.“

Theils durch den Sitz oder die Beschaffenheit der Placenta, theils durch das abnorme Verhalten des Uterus können Verhältnisse geschaffen werden, welche die Austossung der Placenta durch die Naturkräfte oder selbst durch den Crédé'schen Handgriff unmöglich machen.

Sitzt die Placenta auf einem wandständigen Fibrom, so wird man immer zur innern Lösung gezwungen werden; denn ein Fibrom besitzt keine Contraktion, also auch nicht die Möglichkeit, seine innere Oberfläche mit

der der Placenta zu verschieben — und durch eine Verschiebung der Flächen kann ja die Placenta einzig und allein gelöst werden —; aber auch durch die Credé'sche Methode wird man dies nie erreichen können.

Ist die Placenta sehr dünnwandig und sitzt sie fast der ganzen Uteruswand an, so legt sie sich bei der Contraktion des Uterus sowohl, als bei der Anwendung jenes Handgriffs so in Falten, dass eine Verschiebung der Flächen ebenfalls unmöglich ist.

Festere Verwachsungen der Placenta mit der Uteruswand, durch vorhergegangene Endometritis entstanden, durch jene Mittel heben zu wollen, wird wohl Niemand beabsichtigen.

Endlich stellen sich auch langandauernde Atonien und Krampfstände des Uterus als Indicationen zur künstlichen Lösung dar, da oft, selbst bei der Credé'schen Methode, die Ausstossung der Placenta zu lange zögert.

Zu diesen Indicationen kommen noch diejenigen hinzu, die eine sofortige Hilfe verlangen. Und hierin stimmt selbst Wigand, der geistreichste und klarste Vertheidiger der passiven Methode mit den Andern überein, dass nämlich bei heftigen Blutungen oder eklamptischen Anfällen die Lösung durch Encheirese gerechtfertigt sei, da eine *Indicatio vitalis* vorliege. Jetzt ist aber eine Uebereinstimmung unter fast allen Geburtshelfern insofern erzielt, dass Alle mit nur wenigen Ausnahmen nicht nur bei einer *Indicatio vitalis*, sondern auch ohne dieselbe innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Geburt zur Encheirese schreiten. Hohl wartet $\frac{1}{4}$ — 1 Stunde, Scanzoni 5 — 6 Stunden. Wenn man bedenkt, ein wie grosser Eingriff das Einführen der Hand in den Uterus ist, wie viel Gefahren und Krankheiten es im Gefolge haben kann, die durch die vielleicht noch spätere Ausstossung der Placenta durch die Kräfte der Natur vermieden werden könnten, so wird man natürlich, falls eine *Indicatio vitalis* die sofortige Lösung nicht erheischt,

am besten thun, den äussersten Zeitpunkt zur Lösung zu wählen und diese erst durchschnittlich nach 12 Stunden vorzunehmen, da nach dieser Zeit und nicht früher der Uterus sich zurückzubilden beginnt.

Was nun die Technik anbetrifft, so gab es bis jetzt nur diese eine Methode: Man führt die wohlbeölte Hand in der Rücken- oder Seitenlage der Kreissenden ein und dringt unter Leitung des Nabelstranges, den man etwas anzieht, mit den zusammengelegten Fingern bis an die Insertion der Placenta vor, geht über die Eihäute hinweg, und während man jetzt mit der andern Hand von aussen einen Gegendruck ausübt, schält man mit der Ulnarseite der Hand die adhäreirende Partie los.

Herr Prof. Hildebrandt hat nun neuerdings folgendes Verfahren angegeben und seit drei Jahren in der Königsberger Klinik und Poliklinik anwenden lassen. Man geht mit der Hand innerhalb der Eihäute längs des Nabelstranges bis zur Placenta, wendet sich dann an den Rand derselben, stülpt daselbst die Eihäute ein, so dass sie handschuhartig die Hand überziehen, und dringt nun, die Eihäute vor sich herschiebend, zwischen Uteruswand und Placenta vor, bis die letztere in allen ihren Theilen gelöst ist.

Hat dies neue Verfahren nun Vortheile vor dem frühern? Ist es mit weniger Gefahren verbunden? Hat es sich schon in der kurzen Zeit seiner Anwendung bewährt? Diese Fragen werde ich jetzt zu beantworten versuchen.

Nach den genauen Untersuchungen von Robin und C. F. Kilian bildet sich schon vom vierten Schwangerschaftsmonate an die neue Schleimhautschichte. Man findet sie kurz nach der Geburt als eine röthliche, weiche, filzige Membran, die an der Placentarstelle etwas dicker ist. Ihre Weichheit lässt sie leicht mit dem Rücken des Scalpells abtrennen. Es ist im Wesentlichen eine überaus zarte, stark mit Capillaren durchzogene Binde-

gewebsschichte. Je zarter sie aber ist, desto grösser wird auch der Reiz sein, den man durch direkte Berührung ihr zufügt. Bei jeder Lösung der Placenta wird man daher die neue Schleimhaut reizen und leicht Entzündung in ihr hervorrufen; aber viel weniger wird dies der Fall sein, wenn man die Lösung innerhalb der Eihäute vornimmt, wenn man nicht direkt mit der rauhen Epidermis der Hand an die zarte Schleimhaut kommt, sondern noch eine Schicht, die Eihäute, dazwischen bleibt, die das Gewebe vor zu starkem Reize schützt. Wenn auch die Trennungen der festern Adhäsionen, da man keine so starke Gewalt anwenden kann, eine etwas längere Zeit in Anspruch nehmen, so halte ich grade dies für einen Vortheil, denn man wird dabei eher das vermeiden können, was der aktiven Methode mit Recht vorgeworfen wird, man wird weder den Uterus perforiren, noch Theile des Uterusgewebes mit entfernen, noch Theile der Placenta sitzen lassen.

Vor ungefähr 20 Jahren lenkten Semmelweiss und Scoda die Geburtshelfer auf eine Entstehungsweise des Puerperalfiebers, nämlich auf die eitrige und jauchige Infection des Blutes durch in den Organismus eingebrachte, deletäre Stoffe, indem sie behaupteten, dass das so ungünstige Sterblichkeitsverhältniss auf der ersten geburtshilflichen Klinik zu Wien nur durch den Umstand bedingt sei, dass die daselbst practicirenden Aerzte sich kurz vor den Untersuchungen der Schwangern und Kreissenden in der Leichenkammer aufhalten und so zur Uebertragung verschiedener, deletärer Stoffe in die Genitalien der Untersuchten mittelst der Finger Veranlassung geben. Von allen Gebärhäusern, wo die Studirenden untersuchten, wurde diese Beobachtung bestätigt. Auch in hiesiger Klinik ist genugsam die Erfahrung gemacht, dass zur Zeit der Vorlesungen, in der die Studirenden, die ja fast täglich mit Leichen oder in der chirurgischen Klinik mit eiternden Wunden zu thun haben, öfter Pyaemie und Septicaemie auftritt, als in

den Ferien. Seitdem aber auch die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die Möglichkeit einer manuellen Uebertragung gerichtet ist, häufen sich auch die Berichte über Puerperalerkrankungen ausserhalb der Anstalten. Da die jetzige Untersuchungsmethode, um die Diagnose sicher zu stellen, hauptsächlich eine interne ist, und auch die Hebammen in dieser genau unterrichtet sein müssen, so kann eine viel beschäftigte Hebamme von einem sogenannten ersten Falle, der auf Selbstinfection beruht, septische Stoffe leicht auf andere ihrer Kreissenden und Wöcherinnen mittelst ihrer Finger übertragen. Robertson berichtet über die Epidemie von 1830 in Manchester, wo durch eine Hebamme innerhalb eines Monats von 30 von ihr entbundenen 16 an Puerperalfieber erkrankten und starben. Viele ähnliche Berichte wurden bis in die neueste Zeit veröffentlicht. Auch von Aerzten sind Fälle in ihrer Privatpraxis bekannt geworden, in denen mehrere ihrer Wöchnerinnen zu gleicher Zeit an Puerperalfieber erkrankten, und immer war fast mit Bestimmtheit eine Uebertragung anzunehmen, da sie kurze Zeit vorher mit eiternden oder jauchigen Wunden zu thun gehabt hatten.

Zum Zustandekommen der Infection aber ist ausser der Uebertragung septischer Stoffe noch eine frische Wunde nöthig; denn auf andere Weise gelangen jene Stoffe wahrscheinlich nie, jedenfalls höchst selten in das Blut. Frische Wunden finden sich aber bei jeder Wöchnerin. Abgesehen von der grossen Wundfläche der Placentarstelle sind bei jeder ohne Ausnahme kleine Einrisse im Cervix und in der Vagina vorhanden, auf welche die Stoffe leicht durch die Finger gebracht werden können.

Wird nun ein kleiner Schleimhautriss in der Vagina oder im Uterus zur Ursache dieser höchst bedenklichen Krankheiten, um wieviel leichter werden diese nicht auftreten können, und um wie viel schwerer werden sie nicht verlaufen, wenn die Infectionsstoffe bei der künst-

lichen Lösung der Placenta direkt an die Placentarstelle gebracht werden, wo sie leicht von den offen stehenden Gefässen aufgenommen werden können? Löst man nun die Placenta innerhalb der Eihäute, bringt man die Hand so zwischen Placenta und Uterus-Wandung, dass die Eihäute sie wie ein Handschuh umfassen, fehlt die direkte Berührung der Ansatzstelle der Placenta mit der Hand, so ist es klar, dass die grosse Gefahr der direkten Uebertragung durch die Finger wenigstens an der Placentarstelle vermieden werden kann.

Endlich ist es sicher constatirt, dass durch die offenen Placentarvenen Luft eindrang, und die Patientinnen plötzlich oder wenigstens sehr bald in Folge dessen zu Grunde gingen.

Von den 18, von Olshausen zusammengestellten Fällen ist folgender von Wintrich mitgetheilte Fall hierfür höchst charakteristisch. Eine Kreissende war während der theilweisen Lösung der Placenta plötzlich unter Convulsionen und Suffocationserscheinungen gestorben, ohne dass irgend eine Diagnose der Todesursache gestellt werden konnte. Bei der Sektion fand sich im rechten Ventrikel schaumiges Blut. Dies und die übrigen Resultate stellten die Diagnose, dass durch die Venen des Uterus Luft in die grossen Gefässe eingetreten sei, was den schnellen Tod herbeiführte, ausser Zweifel.

Cormack und Simpson geben für diejenigen Fälle, in denen die Ursache des Lufteintritts durchaus unbekannt ist, folgende natürliche Erklärung. Sie sagen, wenn der Uterus nach der Geburt in ungewöhnlicher Weise erschlaffe und sich ausdehne, so könne er dabei Luft einsaugen. Folge nun der Expansion eine Contraction, und werde der im Uterus befindlichen Luft der Ausweg auf irgend eine Art verhindert oder versperrt, so könne der Uterus durch seine Contractionskraft die Luft in seine eigenen Gefässe treiben.

Wenden wir nun diese Erklärung auf den Lufteintritt bei der künstlichen Placentarlösung an.

Dass durch das Einführen der Hand und des Armes in den Uterus sehr leicht Luft in denselben mit eingebracht werden kann, bedarf keines Beweises. Folgt nun eine Contraction des Uterus durch den Reiz, den die Hand ausübt, so wird die im Uterus befindliche Luft so lange comprimirt werden, als die Contraction dauert oder ein Ausweg geschaffen ist. Das Versperrungsmittel durch welches die Luft nach Aussen zu entweichen verhindert ist, bildet der Arm, um den sich der innere Muttermund immer fest contrahirt. Wird nun die Placenta ausserhalb der Eihäute gelöst, die Gefässe somit geöffnet, also ein Weg geschaffen, wo die Luft entweichen kann, so wird diese durch ihre eigene Expansionskraft in die Gefässe getrieben werden können. Bei der Lösung innerhalb der Eihäute aber wird die ganze Placentarfläche mit den Eihäuten bedeckt und der Lufteintritt somit ganz sicher verhütet. Zugleich mit der Entfernung der Placenta aber und dem Freiwerden der Placentarfläche wird auch der Arm entfernt und die Luft wird leichter nach Aussen entweichen als in die Gefässe.

Die Vorthelle der neuen Methode gegenüber der ältern sind nach obigen Auseinandersetzungen leicht einzusehen. Herabgesetzt wird durch die neue Methode die Reizung, die durch die Hand auf die Uterusinnenfläche und die Placentarstelle ausgeübt wird, verringert die Gefahr, septische Stoffe durch die Finger auf die Wöchnerin zu übertragen, und vermieden der Eintritt von Luft in die Placentargefässe. Es bleibt mir theoretischerseits nur noch übrig, mich umzusehen, ob die neuere Methode vielleicht Gefahren mit sich führt, die bei der andern nie beobachtet werden können. Es könnte der neuen Methode etwa vorgeworfen werden, dass die Eihäute, die oft sehr dünn sind, leicht bei den Manipulationen einreissen könnten, und umsomehr ist dieser Einwand wenigstens insofern gerechtfertigt, als in einem

unten aufgeführten Falle ein zweites Eingehen der Hand in den Uterus nothwendig wurde, weil noch ein Stück der Eihäute zurückgeblieben war. Dass aber ein wiederholtes Eingehen mit der Hand nichts Gleichgültiges ist, kann man an den überaus schlechten Erfolgen der künstlichen Lösungen grösserer Stücke der auf der Uteruswandung festhaftenden Eihäute, wo oft fünf, sechs, sieben Mal, ja noch öfter eingegangen werden muss, erkennen.

In jenem Falle nun ist nur angegeben, dass nach der künstlichen Lösung und Entfernung der Placenta und der Eihäute an den letztern ein Stück fehlte, und es ist nicht etwa gesagt, dass grade bei der Lösung jenes Eihautstück abgerissen wurde, und somit ist es ebenso leicht denkbar, ja wahrscheinlicher, dass, wie so oft, das Stück der Eihäute durch entzündliche Prozesse an der Uterusinnenfläche adhärent war und auch bei etwaiger natürlicher Ausstossung hätte gelöst werden müssen, also mit der Lösung der Placenta gar nichts zu thun hatte. Endlich muss ich noch zu bedenken geben, dass jener Uebelstand bei vorsichtiger und langsamer Operation — und dieses muss ich hier nochmals betonen — leicht zu vermeiden sein wird, und dass im Gegentheil bei der alten Methode bei gleicher Unachtsamkeit und hastigem Operiren ebenso leicht Stücke der Placenta oder der Eihäute abgerissen werden können.

Nach allen diesen theoretischen Erwägungen zu schliessen, kann der Vortheil der neuen Methode gegenüber der alten wohl nicht bezweifelt werden. Die Hauptentscheidung aber fällt der Praxis anheim, und dass diese sich schon zu Gunsten der neuen Methode ausgesprochen hat, wird man aus den Erfolgen ansehen, die schon in den letzten drei Jahren erreicht sind.

Es würde zu misslich sein, klinische Fälle den poliklinischen gegenüber zu stellen und ihre Erfolge

gleich beurtheilen zu wollen. Die mangelhafte Pflege in der Poliklinik, die oft sehr spät kommende Hülfe des Arztes zu einer Zeit, in welcher die Kräfte der Kreissenden sinken und sie für Reize empfänglicher werden, die häufigen Hilfsleistungen, z. B. Zange oder Wendung, verschlechtern die Prognose bei den poliklinischen Geburten so sehr, dass wir uns selten so günstiger Erfolge zu erfreuen haben, als in der Klinik.

Beginnen wir mit den Fällen aus der hiesigen Poliklinik. Nach einem Bericht aus den Jahren 1867 und 1868 wurde im Ganzen acht Mal zur künstlichen Lösung der Placenta geschritten, und diese nach der alten hergebrachten Methode ausgeführt.

Drei Mal bestand Atonie des Uterus, Krampf in der Gegend der Tubenmündung, *incarceratio placentae*, heftige Blutung. Zwei von diesen Fällen wurden nach Zwillingsgeburten beobachtet. Alle drei Fälle endeten lethal. Der Tod erfolgte an Phlebitis.

Einmal bestand Atonie des Uterus. Ein Ovarientumor hinderte die Compression des versteckt liegenden Uterus: Blutung.

Die grosse Placenta, Zwillingen angehörig, muss mit der Hand gelöst werden.

1½ Monate post partum Tod an Pyaemie.

Drei Mal mussten Adhäsionen, welche die Placenta und die Eihäute an die Uterusinnenfläche hefteten, gelöst werden.

Ein Todesfall von Lymphangitis.

Der achte Fall war folgender: Auguste L., 40 Jahre alt, II para. Erste Schädellage, todtfaule Frucht Krampf des äussern Muttermundes. Der Uterus ist von Gasen stark ausgedehnt. Vor dem hochstehenden Kopfe vorbei wird ein dicker, elastischer Katheter in die Uterushöhle eingeführt, und eine Menge übelriechender Gase entleert. Der Krampf des Muttermundes lässt nach. Perforation des vorliegenden Kindsschädels mit einem Troicart. Extraction der Frucht. Starke Atonie des

Uterus. Die Placenta muss mit der eingeführten Hand gelöst werden. Fieberfreies Wochenbett.

Ausser diesen wurde noch in der letzten Zeit ein Fall beobachtet, bei welchem auch ausserhalb der Eihäute operirt wurde.

Arbeiterfrau H., 34 Jahre alt, VII para, die in den letzten Wochen der Gravidität öfters heftige Schmerzen im Unterleibe, im Kreuz, nach den Schenkeln hinziehend gehabt haben will, wurde am 14. April, Morgens 8 Uhr, von einem frühzeitigen Kinde entbunden. Die Placenta folgte nicht trotz des öfters wiederholten Credé'schen Handgriffs. Der herbeigerufene Arzt konnte nur nach längern Versuchen die Adhäsionen lösen.

16. April. Heute Nacht ein einstündiger Schüttelfrost, dem grosses Hitzegefühl und allgemeines Unwohlsein folgte. Der Uterus überall schmerzhaft, Lochien übelriechend, Fiebererscheinungen mässig.

17. April. Intensives Fieber, profuse Diarrhoe, furchtbare Schmerzen in der Uterusgegend.

18. April. Nachts ein halbstündiger Schüttelfrost, Fieber geringer, Uterus weniger schmerzhaft als gestern, dagegen ist im ligamentum latum ein festes Exsudat nachweisbar.

20. April. Sehr heftiges continuirliches Fieber, Exsudat grösser geworden, peritonitische Erscheinungen im Abnehmen.

22. April. Gestern Schüttelfrost von halbstündiger Dauer. Erscheinungen von Collaps. Nach einigen Tagen exitus lethalis.

Unter diesen neun Fällen ist also sechs Mal der exitus lethalis eingetreten, und nur einmal ist bestimmt hervorgehoben, dass das Wochenbett fieberfrei verlief.

Leider stehen mir aus der Poliklinik nur drei Fälle zu Gebote, wo die Operation innerhalb der Eihäute vorgenommen wurde.

Der Verlauf dieser ist folgender:

Erster Fall. Frau S., 35 Jahre alt, VIII para, wurde am 28. Oktober 1871 von Zwillingen entbunden, und zwar wurde das erste Kind am Fusse extrahirt, das zweite mittelst Forceps geboren. Wegen Verwachsung und Blutung wurde die Placenta innerhalb der Eihäute gelöst.

In den ersten Tagen des Wochenbettes leichtes Fieber (T. 38,5 — 38,8), Lochien etwas übelriechend. Uterus gut contrahirt, an seiner rechten Wand bei Druck etwas empfindlich.

2. November. Keine Fiebersymptome, gutes Allgemeinbefinden. Am 12. Nov. verlässt Wöchnerin das Bett.

Zweiter Fall. Frau K., 44 Jahre alt, IV para, wurde am 8. Februar 1872 von einem Kinde normal entbunden, nachdem sie acht Tage vorher eine Endometritis durchgemacht hatte. Wegen starker Blutung wurde die Placenta künstlich gelöst. Bei der Operation innerhalb der Eihäute wurde ein Stück derselben zurückgelassen und deshalb nochmalige Einführung der Hand nothwendig. Das Wochenbett verlief bis auf eine leichte Endometritis, die nur vier Tage währte, und nur geringes Fieber und geringe Schmerzhaftigkeit veranlasste, gut. Am elften Tage ist die Wöchnerin ausser Bett.

Dritter Fall. Arbeiterfrau Gr., 34 Jahre alt, IV para, wurde am 9. Juni 1872 früh von einem Knaben normal entbunden. Die Placenta folgte nicht und, da sich eine heftige Blutung einstellte, wurde künstlich innerhalb der Eihäute gelöst. Die Frau befand sich in einer hochgradigen Anaemie und wurden Roborantia verordnet. Die beiden ersten Tage sind relativ gut verlaufen. Der Puls schwankt zwischen 80 — 100 Schlägen. Temperatur nicht erhöht, Lochien nicht übelriechend.

12. Juni. Erscheinungen von leichter Metritis, der Uterus fast in der Nabelhöhe stehend, seine Wandungen schlaff und schmerzhaft. Allgemeinbefinden ungestört.

14. Juni. Nachlass der Schmerzhaftigkeit, noch grosse Anaemie vorhanden.

16. Juni. Alle abnormen Erscheinungen sind geschwunden, die Symtome der Anaemie lassen allmählich nach. In den nächsten Tagen verlässt die Wöchnerin das Bett.

Wenn ich auch zugeben muss, dass sich aus drei Beispielen noch nicht vollwichtige Schlüsse ziehen lassen, so wird doch auch Niemand leugnen, dass, die Prozentzahl der bisherigen Todesfälle nicht mehr erreicht zu haben, schon viel werth ist; ferner sind dafür nur drei ganz leicht verlaufende Endometritiden aufgetreten, und endlich ist es erwiesen, dass die Complicationen bei der Geburt, wie Extraction, Forceps, nochmaliges Eingehen der Hand auch einen gewissen Antheil am Fieber haben können.

Aber viel bedeutender sind die Erfolge, welche in hiesiger Klinik bei der Lösung der Placenta innerhalb der Eihäute erzielt worden sind.

Beginnen wir mit den Beispielen der Lösung ausserhalb der Eihäute, deren mir fünf vorliegen.

I. Charlotte G. wurde am 28. Mai 1866 zum zweiten Male entbunden. Die Geburt verlief ganz normal, die Dauer war 10 Stunden, Trotz wiederholter Anwendung des Credé'schen Handgriffs gelang die Entfernung der Placenta nicht. Da sich eine erhebliche Blutung eingestellt, wurde die künstliche Lösung ausserhalb der Eihäute nach $\frac{3}{4}$ Stunde vorgenommen, die Placenta wurde nebst vollständigen Eihäuten ganz herausbefördert.

29. Mai, früh 8 Uhr Temp. 37,9 Puls 112.

Abends 7 „ „ 38,3 „ 108.

Leicht fieberhafter Zustand. Appetit gering, Durst vorhanden. Mittags 11 Uhr stellt sich eine leichte Schmerzhaftigkeit des Uterus ein.

30. Mai, früh 8 Uhr Temp. 38,7 Puls 104.

Abends 7 „ „ 38,8 „ 116.

Schmerzhaftigkeit geringer, leicht fieberhafter Zustand, Zunge etwas belegt, Lochien normal.

1. Juni, früh 7 Uhr Temp. 38,7 Puls 104.

Abends 7 „ „ 38,7 „ 112.

Die Schmerzhaftigkeit des Uterus, welche gestern ganz geschwunden war, ist wieder aufgetreten. Zunge etwas belegt, leichte Fieberbewegung.

Am 6. Entlassung.

Die Schmerzhaftigkeit, das Fieber, die Fiebersymptome weisen auf eine leichte Endometritis hin. Das fastigium des Fiebers ist auch hier am dritten Tage, grade wie es Winckel und Grünewaldt als charakteristisch für Endometritis anführen.

II. Therese D. wird regelrecht um 11,45 Nachts am 7. April nach einer fünfstündigen Geburtsdauer entbunden. $\frac{3}{4}$ Stunde darauf wird zur Lösung der Placenta geschritten, die, wie die Besichtigung ergiebt, vollständig entfernt ist.

11. April, früh 8 Uhr Temp. 37,7 Puls 88.

Abends 7 „ „ 39,2 „ 104.

Gutes Allgemeinbefinden bis auf etwas Kopfschmerzen, Uterus normal, ebenso Digestion und Lochien.

Entlassung den 16. April.

Dass dies kein normales Wochenbett ist, zeigt ein einziger Blick auf die Temperaturcurve. Leider ist nichts angegeben, durch das das Fieber nur einigermaßen erklärt würde. Lassen wir es daher als ein ziemlich normales Wochenbett gelten.

III. Louise K., II para, wird am 5. Oktbr. 1868 9 $\frac{1}{4}$ Uhr normal entbunden. 11 $\frac{1}{4}$ Uhr wird, da sich eine starke Blutung einstellt, die vollständige Placenta ausserhalb der Eihäute leicht gelöst. Bis zum 10 ten Abends normales Wochenbett mit der gewöhnlichen Temperatursteigerung innerhalb der ersten 24 Stunden.

11. Oktober, früh 8 Uhr, Temp. 39,8 Puls 96.

Am Morgen ist ein halbstündiger Schüttelfrost aufgetreten. Darauf Hitze und Kopfschmerz, gleichzeitig schmieriger übelriechender Lochialfluss. Am orificium

uteri mehrere übel aussehende Ulcera, die durch Aetzen mit liquor ferri sesquichlorati bald verschwinden.

Am 12. Oktober sinkt die Temperatur wieder auf den normalen Stand. Aber noch bis zum 24. Oktober bleibt der Uterus schlaff und eben so lange ist der Lochialfluss blutig. An diesem Tage Entlassung.

Die Erscheinungen, sagt Winckel, aus denen man zuerst mit ziemlicher Sicherheit auf eine Endometritis schliessen kann, sind übler Geruch der Lochien und Fieber. Der Wochenfluss bleibt ausserdem länger als gewöhnlich sanguinolent. Das Fastigium des Fiebers fällt, wie schon oben bemerkt, gewöhnlich auf den Abend des dritten oder vierten Tages. Theils durch die bei Endometritis vorhandene Hyperaemie der innersten Uterusschichte, theils durch die öfters vorhandene Infiltration der muscularis wird weiterhin eine mangelhafte Rückbildung der erkrankten Partien, also hauptsächlich des Cervix und der Placentarstelle bewirkt; so können denn auch Spätblutungen und Lageveränderungen indirekt aus jener Affektion hervorgehen. Endlich ist der Leib weich und der Uterus gegen starken Druck nur wenig empfindlich.

Alle diese Symptome finden wir hier wieder. Der Ausfluss blieb 15—16 Tage blutig, das Fieber dauerte 4—5 Tage, das Fastigium fiel auf den 4. Tag, Ulcera waren vorhanden, die Lochien übelriechend. Wir haben hier eine ausgesprochene Endometritis. Die Geburt verlief ohne irgend welche Complicationen, die Dauer war nur 6 Stunden, kein Moment ist ausser der künstlichen Lösung der Placenta und zwar ausserhalb der Eihäute erwähnt, dem man die Schuld der Endometritis zuschieben könnte.

IV. Charlotte M. II para, wird regelmässig entbunden, Dauer der Geburt von 4 Uhr Mittags 5. Juni 1866 bis 2,15 Nachts. Wegen starken Blutverlustes und Retention der Placenta wird diese manuell gelöst, sie war an die vordere Wand festgewachsen.

6. Juni früh 7 Uhr Temp. 37,2 Puls 88.

Abends 8 „ „ 37,6 „ 72.

Geringe Empfindlichkeit des Uterus, derselbe ist fest contrahirt und von normaler Grösse, starke Kopfschmerzen und Mattigkeit, belegte Zunge.

7. Juni früh 7 Uhr Temp. 38,4 Puls 108.

Abends 7 „ „ 39,8 „ 120.

Lebhaftes Fieber, äusserste Empfindlichkeit des Uterus, sonst status idem.

8. Juni früh 8 Uhr Temp. 37,1 Puls 100.

Abends 9 „ „ 37,7 „ 92.

Schmerzhaftigkeit des Uterus geringer, auch die Kopfschmerzen haben sich gemindert, so dass Patientin sich leidlich wohl befindet.

11. Juni früh 7 Uhr Temp. 37,5 Puls 84.

Abends 8 „ „ 38,0 „ 88.

Frösteln in der Nacht, Schmerzhaftigkeit des Uterus sehr bedeutend bei Druck an die vordere Wand und in den Seiten auch spontaner Schmerz nach dem Kreuz ausstrahlend, links neben dem Uterus ein kleines Exsudat nachweisbar.

13. Juni früh 7 Uhr Temp. 37,0 Puls 76.

Abends 8 „ „ 39,2 „ 88.

Seit gestern 7 diarrhoische Stühle verbunden mit schneidenden kolikartigen Schmerzen, Uterus noch empfindlich.

14. Juni früh 7 Uhr Temp. 38,0 Puls 84.

Abends 6 „ „ 38,4 „ 92.

Uterus noch immer bei Druck empfindlich, keine Diarrhoe mehr gewesen.

19. Juni früh 7 Uhr Temp. 37,0 Puls 80.

Abends 9 „ „ 39,4 „ 100.

Uterus ist heute wieder empfindlicher bei Druck, der andere Theil des Abdomens aufgetrieben, aber weich und nicht schmerzhaft, auch fängt Patientin, die in den letzten Tagen fieberfrei war, wieder zu fiebern an.

Entlassen am 25. Juni, Uterus hochstehend, leicht beweglich, wenig schmerzhaft, Sekret schleimig.

Ein für Parametritis sehr charakteristischer Fall. Die heftige Schmerzhaftigkeit bei Druck auf den Uterus, der spontane Schmerz, der sich bis in die Kreuzgegend zieht, der Nachweis eines Exsudats, das charakteristische Fieber mit den bedeutenden Exacerbationen und Remissionen, zuweilen Intermissionen, die gewöhnliche Remission am 7. Tage, die Stuhlbeschwerden und endlich die so deutlichen Nachschübe stellen die Diagnose ausser Zweifel. Und aetiologisch? Einzig und allein die Lösung der Placenta ausserhalb der Eihäute.

V. Henriette J. I para, musste wegen Wehenschwäche durch den Forceps um 11 Uhr Mittags 21. Oct. entbunden werden. Auch hier war Blutung die Ursache für die künstliche Placentarlösung.

21. Oct. Abends 8 Uhr Temp. 37,2 Puls 84.

Die Blutung dauert nach der Lösung noch kurze Zeit fort. Abends ist der Uterus sehr schmerzhaft bei Berührung.

29. Oct. früh 9 Uhr Temp. 38,1 Puls 104.

Abends 8 „ „ 38,8 „ 104.

Patientin verlässt das Bett, muss sich jedoch alsbald niederlegen, da sie Frösteln bekommt.

30. Oct. Das Frösteln wiederholt sich.

Temp. 38,7 Puls 104.

31. Oct. früh 9 Uhr Temp. 39,5 Puls 108.

Abends 8¹/₂ „ „ 39,55 „ 108.

Frost ist nicht wiedergekehrt, doch klagt Patientin seit der Nacht über Schmerzen im Unterleibe. Bei der Palpation fühlt man nur mit Mühe den schon ziemlich zurückgebliebenen Uterus durch, der bei Druck recht empfindlich ist. Lochien spärlich, ohne üblen Geruch, öfters fliessen sie unter Zunahme von Schmerzen stärker. Bei der innern Untersuchung fühlt man das Corpus uteri anteflectirt und empfindlich, Vaginalportion schmerzlos, am orificium links ein tiefer Einriss.

1. Nov. früh 8 Uhr Temp. 38,6 Puls 84.

Abends 8 „ „ 39,7 „ 108.

In der Nacht Schüttelfrost von $\frac{1}{2}$ stündiger Dauer, dann Hitze. Zustand des Uterus derselbe, der Schleimhautriss in guter Granulation.

4. Nov. früh 9 Uhr Temp. 39,0 Puls 92.

Abends 8 „ „ 38,5 „ 100.

Noch immer fieberhafter Zustand und Schmerzhaftigkeit des Uterus. Ausserdem seit dem Morgen heftige Kreuzschmerzen. Die Vagina fühlt man an ihrem hintern und obern Theile von einem derben, sehr empfindlichen Halbringe umgeben. Besonders empfindlich ist ein Druck auf das Ligamentum spinoso-sacrum.

5. Nov. früh 7 Uhr Temp. 38,0 Puls 94.

Abends 6 „ „ 40,1 „ 108.

Gegen Abend werden die Schmerzen noch heftiger. Während noch am 6. Nov. das Fieber ziemlich hoch (39,5), die Schmerzen bei Druck auf das anteflectirte Corpus uteri noch bedeutend sind, so haben doch die Schmerzen an der Beckenwand nachgelassen, und die Induration abgenommen, die allmählig ganz schwinden, so dass Patientin am 18. Nov. vollständig geheilt entlassen werden kann.

Auch hier haben wir es mit Parametritis zu thun. Noch vielmehr sind die einzelnen Symtome hier ausgeprägt, das Fieber ist höher, die Dauer ist länger, das Exsudat ist grösser, die Schüttelfröste bei den einzelnen Nachschüben vorhanden.

Gehen wir nun auf die ätiologischen Momente über, so kommt hier ausser der Lösung der Placenta ausserhalb der Eihäute noch die Anlegung des Forceps' in Frage. Einerseits steht es zwar fest, dass durch den Reiz, den die Anlegung der Zange hervorruft, oftmals Metritiden entstanden sind, andererseits liegt es aber auf der Hand, dass die Einführung der Hand in den Uterus für einen viel grösseren Eingriff zu halten ist, und zumal die Einführung der Hand ausserhalb der Eihäute, wobei die rauhe Epidermis der Hand beim Hinaufführen derselben die Uteruswand und besonders die

Placentarstelle direkt reizt. Es wird also auch hier die Lösung der Placenta den Hauptreiz für die Entzündung gesetzt haben.

Fassen wir nun das Resultat kurz zusammen, so ergibt sich, dass wir auf die Lösung der Placenta ausserhalb der Eihäute in den 5 Fällen 2 Mal deutlich ausgesprochene Endometritis und 2 Mal bedeutende Parametritis folgen sahen, und dass der 5. Fall auch nicht als ein normales Wochenbett verlief, sondern mit immerhin bedeutendem Fieber verbunden war, für das uns leider die Erklärung fehlt.

Wie viel besser stellt sich die Prognose in folgenden Fällen, bei denen die Operation innerhalb der Eihäute vorgenommen wurde.

VI. Auguste H. wird von der Polizei in die Anstalt geschickt. Sie ist auf dem Wege mit einem todtfaulen, frühreifen Knaben niedergekommen und blutet sehr stark; deshalb wird die Placenta und zwar innerhalb der Eihäute gelöst. Das Wochenbett verlief ganz normal. Die höchsten Temperaturen betrugen am ersten Tage 37,7 und am dritten Tage ebenfalls 37,7. Nach den genauen und exakten Untersuchungen von Winkel und Grünewaldt über die Temperatur während des normalen Wochenbetts hat sich ergeben, dass für die ersten 12 Stunden port partum ein allmähliges Ansteigen, für die zweiten 12 Stunden ein allmähliges Abfallen der Körperwärme resultirte, dass man es ferner sogar als ein prognostisches Hilfsmittel gebrauchen kann, wenn auch nur bei einer der in den ersten 24 Stunden gemachten Messungen die Temperatur 38,2 überschreitet und dass endlich am dritten oder vierten Tage wieder eine ganz allmählige Steigerung entsprechend der erhöhten Milchsekretion eintritt, die jedoch auch oben genannte Höhe nicht überschreitet. Also obiges Wochenbett ist vollständig normal, und doch war die manuelle Lösung der Placenta, aber innerhalb der Eihäute vorgenommen.

VII. Wilhelmine A., 27 Jahre alt, II para, musste 9. Jan., Mittags $3\frac{1}{4}$ 12 mit dem Forceps entbunden werden. Darauf Retention der Placenta und immerwährende Blutung, wiederholter Credé'scher Handgriff. Endlich, als wiederholte Ohnmacht auftritt, manuelle Lösung der Placenta.

10. Jan. früh $7\frac{1}{2}$ Uhr Temp. 36,7 Puls 80.

Abends $6\frac{1}{2}$ „ „ 37,7 „ 84.

Wöchnerin fühlt sich bis auf grosse Mattigkeit im Ganzen wohl. Keine Schmerzen im Leibe. Am Introitus mehrere Ulcera.

11. Jan. früh $7\frac{1}{2}$ Uhr Temp. 37,3 Puls 80.

Abends $6\frac{1}{2}$ „ „ 37,6 „ 84.

Nachmittags 3 Uhr Schüttelfrost, gefolgt von Hitze und Kopfschmerz, Ulcera von schlechtem Aussehen.

14. Jan. früh $7\frac{1}{2}$ Uhr Temp. 37,5 Puls 80.

Abends $6\frac{1}{2}$ „ „ 37,0 „ 92.

Dauernd gutes Befinden, keine Klagen, Ulcera mit guten Granulationen versehen, im Verheilen. Entlassung den 21. Jan.

Auch dies muss ich für ein normales Wochenbett halten, wenigstens nicht für ein Wochenbett, das durch Entzündungen des Uterus selbst oder der ihn umgebenden Gewebe verändert wäre. Der Schüttelfrost und die Kopfschmerzen erklären sich leicht aus den Geschwüren des Introitus, den wiederholt vorher aufgetretenen Ohnmachten und der Anaemie. Und was nun die Geschwüre am Introitus betrifft, so entstehen sie meiner Ueberzeugung nach leichter beim Anlegen der Zange als beim Einführen der Hand. Die Temperaturcurve aber zeigt uns ein Bild, wie es Winckel für eine secundipara als normal bezeichnet.

Also auch hier hat die künstliche Lösung der Placenta innerhalb der Eihäute trotz vorheriger Anlegung des Forceps keine Abweichung von der Norm bewirkt.

VIII. Wilhelmine G., 22 Jahre alt, I para. Nach 7stündiger Dauer $2\frac{1}{2}$ Uhr Nachts 18. Dec. Geburt.

Der äusserst gespannte Damm war nicht zu erhalten und reisst ein, bevor eine Incision gemacht werden konnte. Wiederholter Schüttelfrost, heftige Blutung, deshalb um 4 $\frac{1}{4}$ Uhr künstliche Lösung der Placenta.

18. Dec. früh 8 Uhr Temp. 37,8 Puls 96.

Abends 6 „ „ „ 38,0 „ „ 96.

Ein Theil des gangränösen Labium dextrum wird entfernt, Uterus bei der Palpation etwas empfindlich, leichte Auftreibung des Leibes.

20. Dec. früh 9 Uhr Temp. 38,2 Puls 92.

Abends 4 „ „ „ 38,7 „ „ 104.

Sehr stark angeschwollene Brüste, Warzen so stark eingezogen, dass das Kind nicht ordentlich saugen kann, Dammwände von gutem Aussehen, Uterus nicht empfindlich.

22. Dec. früh 8 Uhr Temp. 37,7 Puls 96.

Abends 4 „ „ „ 39,0 „ „ 104.

Die Anschwellung der Brüste dauert fort.

28. Dec. Die Wöchnerin steht auf.

Schon ein Dammriss allein kann durch Eiterung einige Tage im Wochenbett das Fieber erzeugen, ebenfalls ist eine Mastitis dies zu thun im Stande. Fast ganz übereinstimmend aber ist dieser Fall mit demjenigen, den Winckel als den Typus des Wundfiebers, verbunden mit dem Milchfieber anführt.

Und damit hat doch wohl die Lösung der Placenta nichts zu thun! Es sei denn, dass durch ihren ausgeübten Reiz die Temperatur um einige Zehntel Grade erhöht worden sei, was ja garnicht in Betracht kommen kann.

IX. Wilhelmine B. II para, 25 Jahre alt, Beginn der Wehen am 25. Decbr. 1870 1 Uhr Mittags, Geburt 28. Decbr. Morgens 8 $\frac{1}{4}$ Uhr mit Hilfe des Forceps. Lösung der Nachgeburt 10 $\frac{3}{4}$ Uhr.

30. Decbr. früh 7 Uhr Temp. 38,6.

Abends 6 - - 38,3.

An der Innenfläche der kleinen Labien befinden sich vielfach Geschwüre mit diphtheritischem Belage, Ausfluss übelriechend, Schmerzen im Leibe.

31. Decbr. früh 7 Uhr Temp. 38,2.

Abends 6 - - - 36,7.

Wöchnerin hat Diarrhoe, die Schmerzen im Leibe dauern fort.

1. Januar 7 Uhr Temp. 36,7.

Abends 6 - - - 37,2.

Wöchnerin befindet sich wohl, die Geschwüre haben sich gereinigt, Schmerzen im Leibe haben nachgelassen

4. Januar früh 7 Uhr Temp. 37,3.

Abends 6 - - - 38,1.

Wöchnerin hat starke Diarrhoe (7 Stuhlgänge) und Kopfschmerzen. 8. Januar Entlassung.

Am ehesten würde man hier an eine Endometritis denken können. Aber fast alle Syntome, die wir — man vergleiche den 3. Fall — als typisch für dieselbe ansehen müssen, fehlen. Aus den Schmerzen im Leibe allein, die während zweier Tage bestanden, wage ich nicht, eine Entzündung des Uterus zu diagnosticiren, und was den übelriechenden Ausfluss betrifft, so tritt er ebenso oft bei diphtheritischen Geschwüren ohne zugleich bestehender Endometritis auf, als wenn dieselbe mit jenen zusammen auftritt. Die Schmerzen lassen sich am ungezwungensten durch den bestehenden Katarth des Darumkanals erklären, und die Geschwüre können, wie ich schon oben angegeben, mindestens ebenso leicht durch das Einführen der Zange, als durch das Eingehen mit der Hand entstanden sein, und das Fieber endlich ist als Begleiter theils des Darmkatarthes theils der Geschwüre anzusehen.

X. Emilie W., 27 Jahre alt, I para, wurde, nachdem sie 24 Stunden gekreisst hatte, 9³/₄ Uhr Abends am 29. Mai 1871 von einem lebenden Knaben entbunden. Darauf starke Blutung, deshalb sofortige Lösung der Placenta, die beinahe zur Hälfte angewachsen war.

31. Mai früh 6 Uhr Temp. 38,9 Puls 124.

Abends 6 „ „ 38,7 „ 130.

Patientin sehr anaemisch mit Kopfschmerzen, Leib wenig empfindlich. Die sehr heftigen Nachwehen haben nach 0,03 Opium nachgelassen. Einige Ulcerationen von Silbergröschengrösse an den Schaamlippen.

1. Juni früh. Temp. 38,9. Puls 120.

Abends. „ 37,9. „ 126.

Die Ulcerationen haben an Umfang zugenommen, sehen etwas schmierig belegt aus, Kopfschmerzen. Die Labien fangen zu schwellen an, Empfindlichkeit des Uterus.

2. Juni früh. Temp. 38,1 Puls 120.

Abends. „ 38,4 „ 116.

Die Ulcerationen sind rein, der Uterus immer noch empfindlich.

3. Juni früh. Temp. 38,8 Puls 118.

Abends. „ 38,9 „ 120.

Gestern Abend mehrere Ohnmachtsanfälle, die mit Uebelkeiten verknüpft waren, Leib etwas schmerzhaft, Ausfluss sehr dünnflüssig und übelriechend, Ulcerationen ziehen sich tief in die Scheide, sind ohne schmierigen Belag.

4. Juni früh. Temp. 39,3 Puls 116.

Abends „ 38,8 „ 110.

Nach einem Kräuterbade hat Patientin gut geschlafen, die Ulcerationen sind ziemlich rein, Leib noch etwas empfindlich.

7. Juni früh. Temp. 38,2 Puls 96.

Abends. „ 39,0 „ 116.

Patientin fühlt sich matt, hat schlecht geschlafen, dünner Stuhl, belegte Zunge, Leib schmerzlos, starke Kopfschmerzen.

11. Juni. Entlassung der Hergestellten.

Die manuelle Lösung der Placenta hat hier wiederum Veranlassung zu einer ganz deutlich ausgesprochenen Endometritis gegeben. Aus der ganz ungewöhnlichen

Steigerung der Temperatur innerhalb der ersten 24 Stunden, verbunden mit den heftigsten Nachwehen — ein sehr gewöhnlicher und recht guter Fingerzeig für beginnende Endometritis — musste auf eine stattgehabte Störung geschlossen werden, deren Folgen auch nicht lange auf sich warten liessen.

Die Temperaturerhöhung auf 39,5, die übelriechenden Lochien, die daraus entstandenen Geschwüre, die Empfindlichkeit des Uterus, kurz alle Erscheinungen sicherten die Diagnose.

Wir haben also in den ersten beiden Fällen in jeder Beziehung normale Puerperien beobachtet, im 3. Falle liess sich das Fieber nur als Wund- und Milchfieber erklären, beim 5. Falle wurde eine ziemlich bedeutende Endometritis constatirt, und was nun den 4. Fall betrifft, so mögen wir ihn immerhin auch als durch den Reiz, den die Lösung der Placenta ausübte, erzeugt, ansehen.

Stellen wir nun einen Vergleich zwischen den Ausgängen der einzelnen Methoden an, zu welchem Schluss werden wir dann berechtigt sein?

Unter den ersten 5 Fällen konnte mit voller Sicherheit 4 Mal Entzündung des Uterus oder des umgebenden Gewebes nachgewiesen werden, das 5. Wochenbett verlief auch nicht normal und bei allen war nur die Lösung der Placenta ausserhalb der Eihäute als aetiologisches Moment nachweisbar.

Bei denjenigen Fällen dagegen, wo die Operation innerhalb der Eihäute vorgenommen wurde, trat mit Bestimmtheit nur einmal Endometritis auf, und einmal will ich es als möglich annehmen, aber zweimal verlief das Puerperium vollständig dem Typus eines normalen Puerperiums entsprechend.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die Gesamtheit der Temperaturcurven! Als höchste Temperatur, die in einem normalen Wochenbette vorkommen darf, wird jetzt allgemein 38,2 C. angenommen. Aber diese

wird unter den 5 ersten Fällen immer überschritten, bei 4 Fällen 39, bei 3 sogar 39,5 und bei dem letzten steigt die Temperatur sogar auf 40,1.

Wieviel niedriger ist dagegen der Stand des Fiebers bei der Operation innerhalb der Eihäute? Die höchsten Temperaturen in den 5 einzelnen Fällen waren 37,7; 37,8, 39,0, 38,6, 39,3; also zweimal wurde die höchste Normaltemperatur nicht erreicht.

Berücksichtigen wir endlich noch die Dauer der einzelnen Puerperien!

Das I. dauerte 10 Tage,

- II. - 9 -

- III. - 19 -

- IV. - 20 -

- V. - 28 -

Summa 86 Tage,

als durchschnittlich jedes 17 Tage.

Das VI. dauerte 8 Tage,

- VII. - 12 -

- VIII. - 10 -

- IX. - 14 -

- X. - 14 -

Summa 58 Tage,

also durchschnittlich jedes 11½ Tage.

Daraus ergibt sich nun das Verhältniss von 17 : 11½ oder von 3 : 2.

Zum Schluss muss ich dann noch auf einen Umstand aufmerksam machen, der mir bei der Beurtheilung des Erfolges auch der Berücksichtigung werth erscheint. Es ist nämlich jedes Mal in den Geburtsgeschichten genau angegeben, wer die Operation ausgeführt hat. Und da finde ich denn, dass in den fünf ersten Fällen vier Mal, in den fünf letzten nur zwei Mal der Assistenzarzt operirte, während in den andern Fällen die Lösung von den Studirenden vorgenommen wurde. Dass aber ein Assistenzarzt mehr Uebung haben wird, als die Studirenden, und dass der Erfolg auch theils von dem gu-

ten Operiren abhängt, wer wollte dies leugnen? Und doch haben wir das Gegentheil gefunden, und es bleibt somit nichts Andres übrig, als dies der **Operationsmethode** zuzuschreiben.

Wenn auch die Zahl der Beobachtungen noch klein ist und sich ein Schluss zur Beurtheilung der neuen Methode nicht sicher ziehen lässt, so scheinen doch schon die wenigen Fälle und die theoretischen Gründe dafür zu sprechen, dass mit dieser Methode bessere Resultate erzielt werden können, und es wäre daher wünschenswerth, dass sie auch von den andern Geburtshelfern und den Aerzten überhaupt versucht und geprüft würde.

Zum Schluss der Arbeit kann ich nicht unterlassen, Herrn Prof. Dr. H. Hildebrandt für die Theilnahme, die er mir stets bewiesen, und die gütige Unterstützung bei vorliegender Arbeit meinen innigsten Dank auszusprechen.

Thesen.

1. Bei sicherer Diagnose des chronischen Glaucoms ist, wenn das zweite Auge und der allgemeine Körperzustand keine Contraindication bieten, die Iridectomie sofort vorzunehmen.

2. Die Drehung des Kindskopfes um den verticalen Durchmesser im kleinen Becken während des Geburtsaktes wird durch den levator ani bestimmt.

Lebenslauf.

Ich Oscar Kühne bin am 19. Juni 1847 zu Delitzsch geboren und erhielt den ersten Unterricht in der dortigen Stadtschule. Michaeli 1859 begann ich das Gymnasium zu Wittenberg zu besuchen und verliess dasselbe Michaeli 1868 mit dem Zeugniß der Reife.

Bis Michaeli 1869 studirte ich in Leipzig und besuchte die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Privatdocenten: Prof. Dr. Czermak, Prof. Dr. Erdmann, Prof. Dr. Hankel, Prof. Dr. Ludwig, Pf. Dr. Schweiger - Seidel, Prof. Dr. Schenk, Prof. Dr. E. H. Weber, Prof. Dr. E. Weber, Prof. Dr. Winter, Dr. Wenzel.

Von Michaeli 1869 bis Michaeli 1870 studirte ich in Königsberg, bestand am 12. Juli 1870 das Tentamen physicum und besuchte während jener Zeit die Vorlesungen bei: Prof. Dr. Burdach, Prof. Dr. Caspary, Prof. Dr. Goltz, Prof. Dr. Gräbe, Prof. Dr. Grünhagen, Prof. Dr. H. Jacobson, Prof. Dr. Moser, Prof. Dr. Müller, Prof. Dr. v. Wittich, Dr. Samuel.

Das Wintersemester 1870/71 studirte ich in Würzburg und hörte bei: Prof. Dr. Recklinghausen, Prof. Dr. Rinecker, Prof. Dr. v. Tröltsch, Prof. Dr. Textor, Dr. ossbach, Dr. Stöhr.

Während des Sommersemesters 1871 besuchte ich in Zürich die Vorlesungen und Kliniken bei: Prof. Dr. Gusserow, Prof. Dr. Biermer, Prof. Dr. H. Meyer, Prof. Dr. Rose.

Hierauf kehrte ich nach Königsberg zurück und besuchte von Michaeli 1871 bis Michaeli 1872 die Vorlesungen und Kliniken bei: Prof. Dr. Hildebrandt, Prof. Dr. J. Jacobson, Prof. Dr. Jaffe, Prof. Dr. Leyden, Prof. Dr. E. Neumann, Prof. Dr. Schönborn, Dr. Benecke, Dr. Burow, Dr. v. Hippel, Dr. Schneider.

Von Anfang November 1872 bis 17. Februar 1873 absolvirte ich vor der Königsberger Examinations-Commission die Staatsprüfung und bestand am 8. März 1873 das Examen rigorosum.

Allen meinen oben genannten Herren Lehrern sage ich hiemit meinen aufrichtigsten Dank.
